

23/2008

Alusliikennepalvelun kehittäminen

Selvitystyö

Alusliikennepalvelun kehittäminen

Selvitystyö

ISBN 978-952-201-741-3 (painotuote), 978-952-201-742-0 (verkkojulkaisu)
ISSN 1457-7488 (painotuote), 1795-4045 (verkkojulkaisu)

Liikenne- ja viestintäministeriö
Helsinki 2008



Tekijä Erkki Kotiranta, selvitysmies		Julkaisun laji Selvitys	
		Toimeksiantaja Liikenne- ja viestintäministeriö	
		Toimielimen asettamispäivämäärä 14.9.2007	
Julkaisun nimi Alusliikennepalvelun kehittäminen. Selvitystyö			
Tiivistelmä <p>Selvitysmies Kotiranta on arvioinut meriliikenteen ohjausjärjestelmän kehittämistä. Merenkululaitos ylläpitää alusliikennepalvelua laissa ja liikenne- ja viestintäministeriön perustamispäätöksessä määritellyllä tavalla. Meriliikenteen ohjaus on nykyisin järjestetty alusliikennepalveluna alueellisissa VTS-keskuksissa keskeisillä Suomen merialueilla ja Saimaan vesistössä. Merenkululaitoksen alusliikennepalveluun liittyy toiminnallisesti myös Suomenlahden alusliikenteen ilmoittautumis- ja valvontajärjestelmä GOFREP.</p> <p>Selvitysmiehen ehdotuksen mukaan meriliikenteen ohjausprosesseihin osallisten toiminnot organisoidaisiin yhden keskuksen – Coordination Centerin – kautta. Coordination Center yhdistäisi VTS- ja GOFREP-toiminnot sekä uusina toimintoina luotsinvälityksen ja jäänmurron ohjaksen, sää-, meri- ja jäätilannetietojen hallinnan ja viestijärjestelmien kokonaisvaltaisemman käytön. Coordination Center tarjoaisi palveluita alusliikennettä koskevan tiedon hallintaan ja hyödyntämiseen eri viranomaisten ja kaupallisten toimijoiden kesken. Selvitys perustuu osaltaan VTS-palveluiden asiakkaiden näkemyksiin ja odotuksiin.</p> <p>Coordination Center olisi käytännössä kauppa-alusliikenteen johtokeskus, joka ottaisi vastaan, keräisi ja yhdistäisi liikennetiedot kaikkien tarvitsijoiden käyttöön (tiedon viranomaiskäyttö tai kaupallisesta hyödyntäminen). Toiminnallisesti Coordination Centerillä olisi VTS:n ja GOFREPiin nähden monia uusia tehtäviä.</p> <p>Selvitysmies ehdottaa myös merellisten viranomaistoimijoiden tiiviimpää yhteistyötä (Merivoimat, Rajavartiolaitos ja Merenkululaitos) ja siten keskitetympää työnjakoa. Selvityksen mukaan viestijärjestelmät ja merivalvontatutkat tulisi keskittää yhdelle toimijalle, kun taas tutkajärjestelmällä muodostettua meritilannekuvaa jaettaisiin käyttötarkoituksen mukaisesti kaikille toimijoille.</p>			
Avainsanat (asiasanat) VTS, alusliikennepalvelu, meriliikenteen ohjaus			
Muut tiedot Yhteyshenkilö/LVM: Juhani Tervala			
Sarjan nimi ja numero Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 23/2008	ISSN 1457-7488 (painotuote) 1795-4045 (verkkojulkaisu)	ISBN 978-952-201-741-3 (painotuote) 978-952-201-742-0 (verkkojulkaisu)	
Sivumäärä (painotuote) 58	Kieli suomi/ruotsi/englanti	Luottamuksellisuus julkinen	
Jakaja Liikenne- ja viestintäministeriö	Kustantaja Liikenne- ja viestintäministeriö		

ALUSLIIKENNEPALVELUN KEHITTÄMINEN

SELVITYSTYÖ

ERKKI KOTIRANTA

30.4.2008

SELVITYKSEN TAVOITTEET

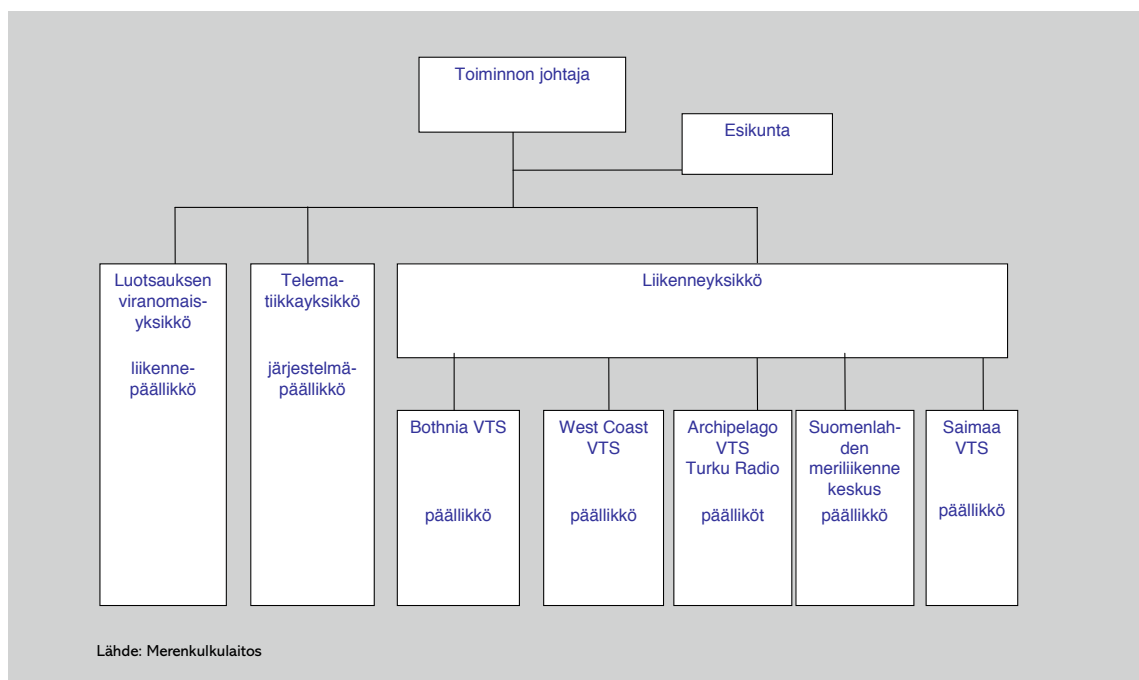
Selvityksen tavoitteena oli selvittää

- 1) Palvelujen käyttäjien näkemykset Merenkululaitoksen ylläpitämien alusliikennepalvelujen (VTS) toimivuudesta sekä turvallisuutta edistävästä vaikutuksista
- 2) Merenkululaitoksen ylläpitämien palvelujen: VTS, turvallisuusradion (Turku Radion), Port Netin sekä muiden palvelujen: luotsauksen ja jäänmurron-keskinäisen työnjaon tarkoituksenmukaisuus ja toimivuus sekä näiden kehittämistarpeet ottaen huomioon merenkulun turvallisuus, sujuvuus, kokonaiskustannukset ja niiden läpinäkyvyys sekä yhteistyömahdollisuus muiden viranomaisen ja laitosten kanssa.

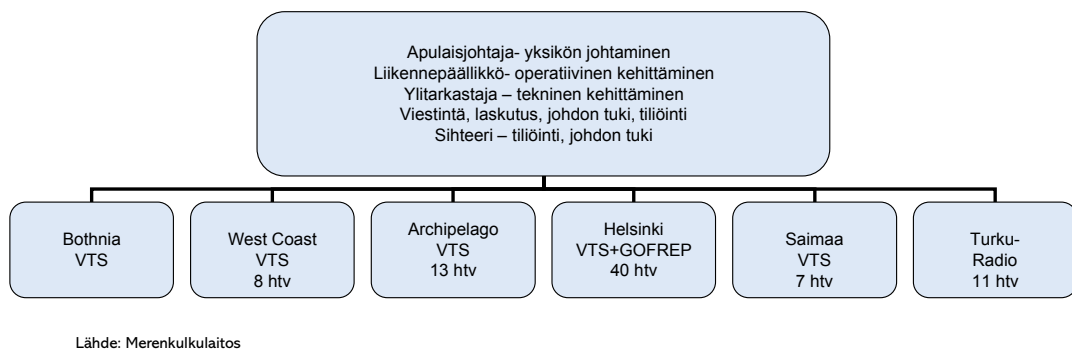
LÄHTÖKOHTA

Vessel Traffic Service (VTS) toiminta alkoi Suomessa vuonna 1996 ja Saimaalla 2002. Tällöin Suomen kauppamerenkulun ja Saimaan väylät olivat meriliikenteen ohjauksen alla. Alkujaan VTS keskuksia oli kuusi, nykyisin viisi, kun Kotkan VTS yhdistettiin Helsingin VTS toimintaan.

Kuva 1: Merenkululaitos, meriliikenteen ohjaus




Kuva 2: Liikenneyksikkö



VTS antaa palveluina tiedotuksia, navigointiapua sekä alusliikenteen järjestelyjä. Palvelut tapahtuvat suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi. Palveluntaso ei ole samanlainen jokaisessa VTS-paikassa, sillä Botnian ja Saimaan VTS ovat informatiivisia, eivätkä anna kaikkia kolmea alusliikennepalveluja: (tiedotuksia, navigointiapua, ja alusliikennejärjestelyitä.)

Kuva 3: Alusliikennepalvelut




Alusliikennepalvelut

- **Välittömiä palveluita alusliikenteelle**
 - Alusliikennepalvelulaki (623/2005) ja LVMn perustamispäätös -> VTS-toiminta
 - IMO Res. MSC.139(76) -> GOFREP-toiminta
- **Merenkulkuviranomaisen toimintaa**
 - Rikkomukset merellä -> raportointi (MKL, lippuvaltio, EU)
 - meriteiden säännöt, nopeusrajoitukset, perustamispäätös, reittijakojärjestelmät
- **Viranomaistoimintaa yli ministeriörajojen**
 - METO -> Puolustusministeriö, Sisäasiainministeriö
 - Ympäristöministeriö, SYKE
- **Palveluita muille merellisille toimijoille**
 - Satamat -> Tietopalvelut ja laajempaa toimintaa erillisellä sopimuksella
 - Alusten edustajat -> Tietopalvelut
 - Luotsaus -> Tietopalvelut
 - Jäänmurto -> Tietopalvelut
- **Kansainvälinen toiminta**
 - Laaja yhteistyö -> Suomenlahti, Itämeri
 - Vaikuttaminen -> EU (EMSA), IMO, IALA
 - Verkostoituminen maailmanlaajuisesti

Lähde: Merenkululaitos

Kuva 4: VTS:n toimenpiteet



VTS:n toimenpiteet

- **Ennaltaehkäisevä toiminta**
 - Turvallisuu tiedon jakaminen alusliikenteelle
 - Rikkomusten ja virheellisen toiminnan valvonta, raportointi ja toimenpiteiden käynnistäminen
- **Vaaratilanteiden hallinta ja seurausten minimointi**
 - Alusten kulkuun puuttuminen:
 - poikkeamat
 - odottamiset
 - läheltä piti -tilanteet
 - Luotsin otosta/jätöstä aiheutuvien vaaratilanteiden hallinta

Lähde: Merenkululaitos

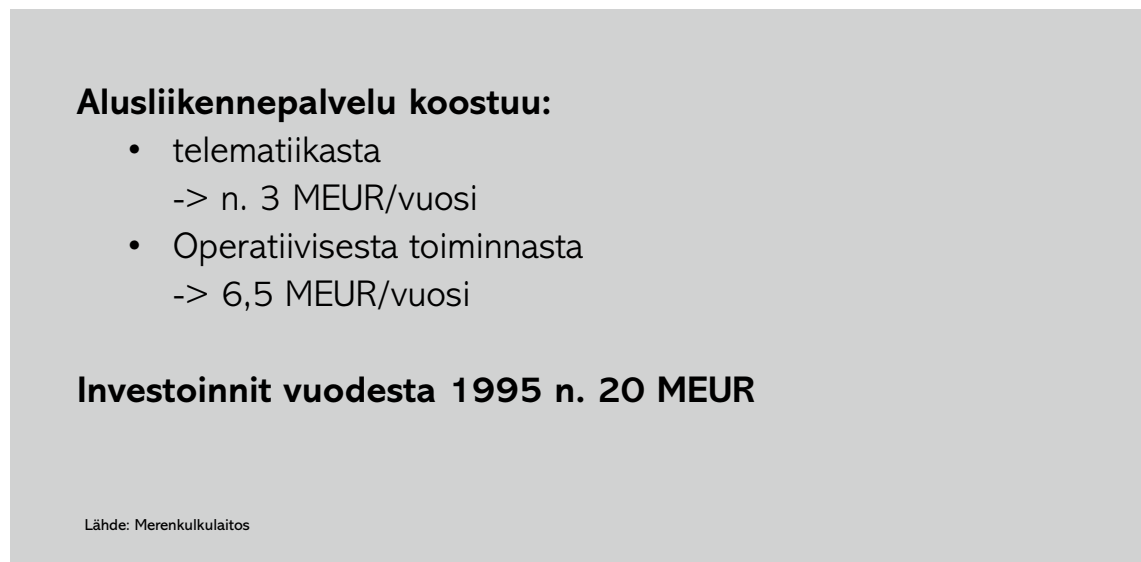
Tutkalaitteistojen osalta voidaan todeta, että ne ovat neljän osapuolen hallinnassa: rajavartiolaitoksen, puolustusvoimien, VTS:n sekä satamien.

Kuva 5: VTS Suomessa



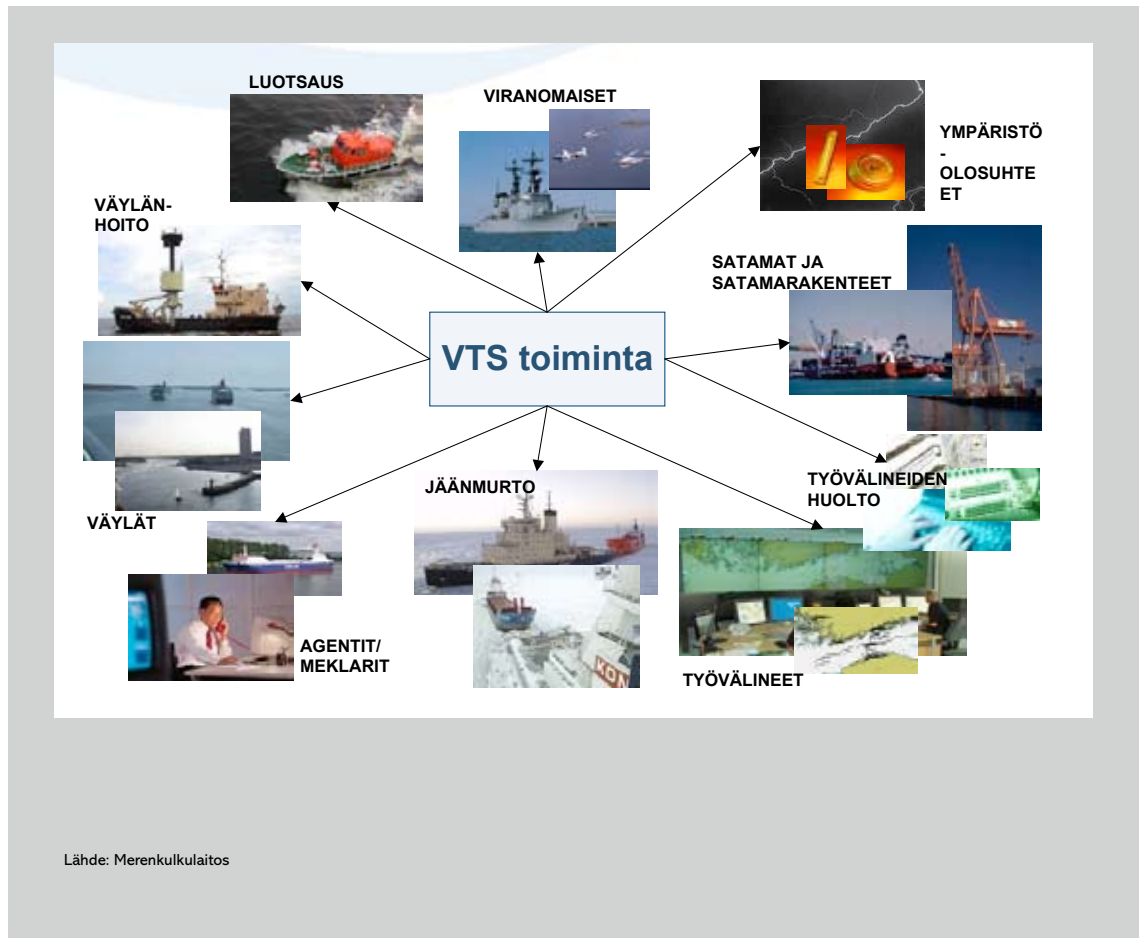
VTS-kehitys on ollut hyvin voimakasta ja alussa on keskitytty järjestelmien ja laitteiston hankintaan sekä henkilökunnan koulutukseen. Vähemmälle on jäänyt asiakaspinnan kehittäminen ja vision sekä strategian luominen.

Kuva 6: Kustannukset



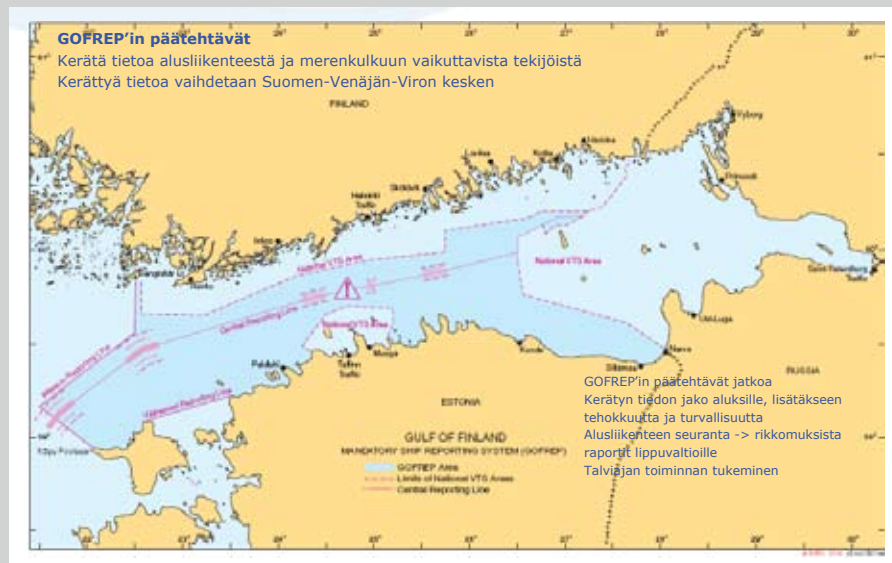
VTS:n toimintakenttä on laaja ja se vaikuttaa moneen viranomaiseen. Mutta myös moneen toimijaan; aluksen omistajiin, rahtaajiin, luotseihin, jäänmurtoon, agentteihin ja meklareihin, huolitsijoihin, hinaajiin, ahtaajiin, satamatyöntekijöihin jne. VTS-toiminta on palkittu viranomaisyhteistyöstä, mutta asiakasyhteistyötä ei ole vielä palkittu.

Kuva 7: VTS kumppanit ja asiakkaat



VTS:n tehtävien kasvu on asettanut myös henkilöstölle vaatimuksia pätevyyden ja osaamisen suhteen. Näiden osaamisten erilaisuus korostuu palvelun tasossa (vrt Botnia VTS sekä Saimaa VTS-toiminta). Vuonna 2004 Suomenlahden alusliikenteen pakollinen ilmoitusjärjestelmä (GOFREP) lisäsi henkilöstön työmäärää.

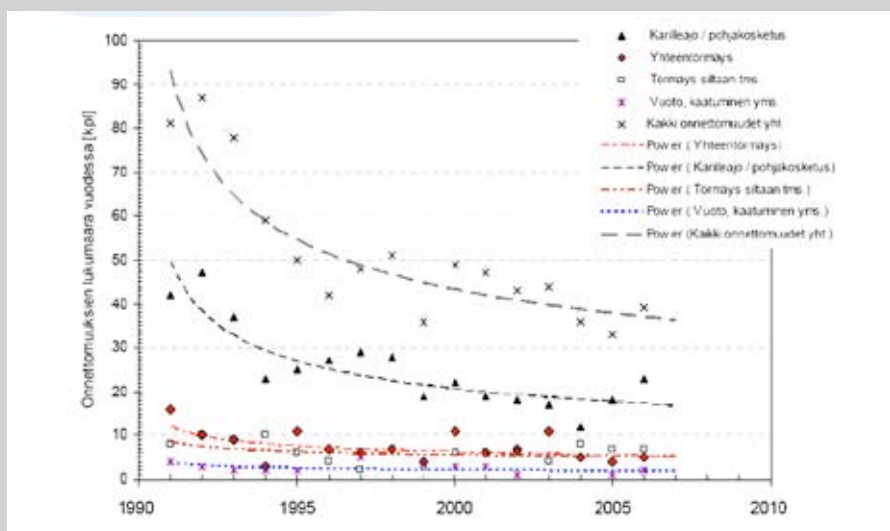
Kuva 8: GOFREP



Lähde: Merenkululaitos

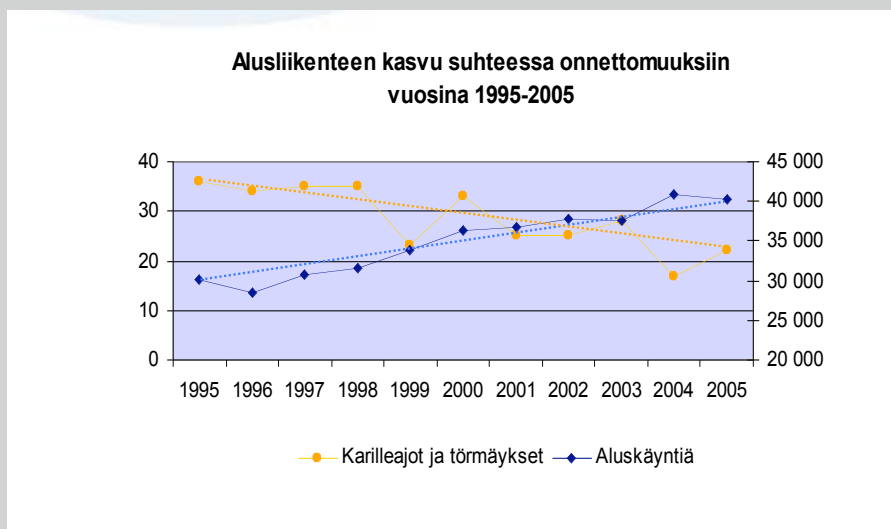
Voidaan kiistatta osoittaa, että VTS toiminta on vähentänyt onnettomuuksia. Varmuudella ei voida sanoa, miten ne ovat vähentyneet eri alueilla. Tilastoon ovat vaikuttaneet monet eri asiat: jäätalvi, reittijakoalueet, AIS, erilaiset väyläosat jne.

Kuva 9: Tilastoidut onnettomuudet



Lähde: Merenkululaitos

Kuva 10: Vaikuttavuus



Lähde: Merenkululaitos

SELVITYS

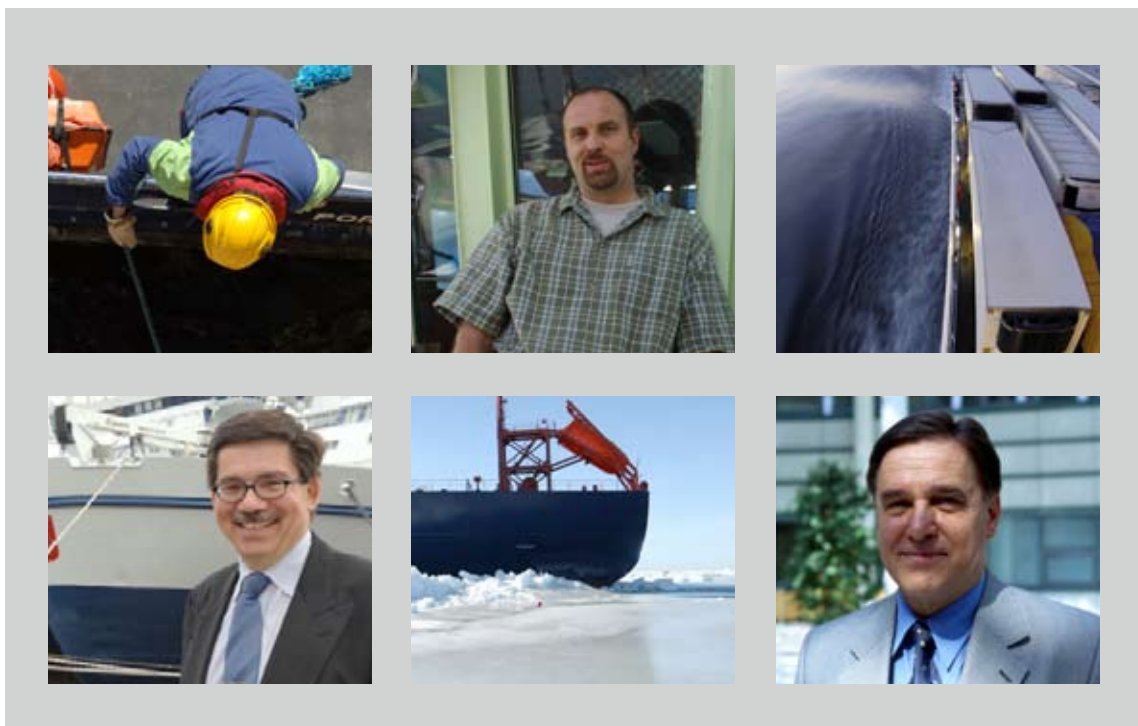
Selvityksen aikana haastateltiin useita henkilöitä. He olivat eri toiminnoista ja heidän työnsä liittyi merenkulun sujuvuuteen tai turvallisuuteen.

He olivat viranomaisia, varustamon ja satamien henkilökuntaa, laivanselvityksestä, VTS-henkilökuntaa, luotsihenkilökuntaa, Finnpilottia, Finstashippiä sekä eri liittojen ja EK- keskusjärjestön väkeä. Samoin Viron, Tanskan sekä Hollannin viranomaisia sekä niiden VTS:n henkilöstöä haastateltiin.

Selvityksessä käytiin läpi eri tahojen kanssa miten nykyinen VTS toimii ja miten sen pitäisi vastaa niiden mielestä toimia vastataksaan odotuksia.

Kaikissa haastatteluissa pidettiin VTS:n toiminta-ajatusta hyvänä, mutta viranomaisten kannalta se toimii parhaiten. Muiden sidosryhmien ja laivan päälliköiden kannalta se ei vastannut odotuksia.

Kuva 11: Haastateltuja



Hyvin monessa haastattelussa todettiin VTS-roolin olevan vielä ”hakusessa”. Monen mielestä VTS:n on otettava selvästi johtavampi ja käskevämpi rooli. Aluksien päälliköt eivät nähneet ristiriitaa, jos VTS antaa selvät komennot. VTS:n toivottiin pitävän järjestystä ja kuria väylillä esim. määräämällä kulkujärjestyksen salmissa ja kapeikoissa.

Todettiin myös, että VTS ei anna esim. satama-alueen tietoja ankkurissa olevista laivoista jne.

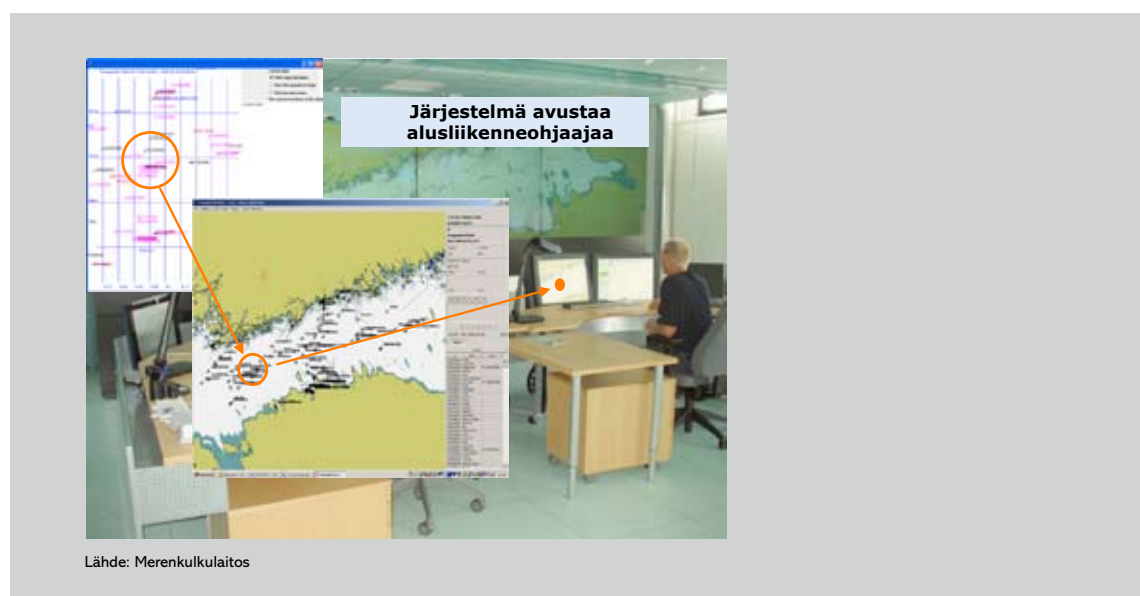
Ilmoittautumisia pidettiin turhina ja häiritseväinä. ”Näkyyhän tutkalla missä mennään”. Toisaalta VTS halusi, että samalla kun laiva ilmoittautuu, sille annetaan informaatiota edessä olevista vaaroista. Tämä ei kuitenkaan ole kaikilla VTS asemilla tapana.

COFREP:n osalta todettiin, että laivan tullessa Välimereltä ilmoittautuu se yhdeksään eri järjestelmään eri tavalla. Samalla sen haluttiin voimakkaammin puututtavan reittijakoalueen rikkojiin ja lähetettävä rikkeet tiedoksi lippuvaltion viranomaisille. Venäjän alueen tarkkailu voisi olla järkevämpää suorittaa teknisin järjestelmin kuin suoranaisesti silmällä. Näin Venäjä jo toimii omalla vastuualueellaan.

Satamien säätiedot ja tuulitiedot toivottiin saatavan VTS:ltä

Luotsien välitys vaadittiin selvästi VTS –toimintaan nivoutuvaksi ja henkilöstöt kaipasivat yhteistyötä.

Kuva 12: Hälytys liipasinjärjestelmällä

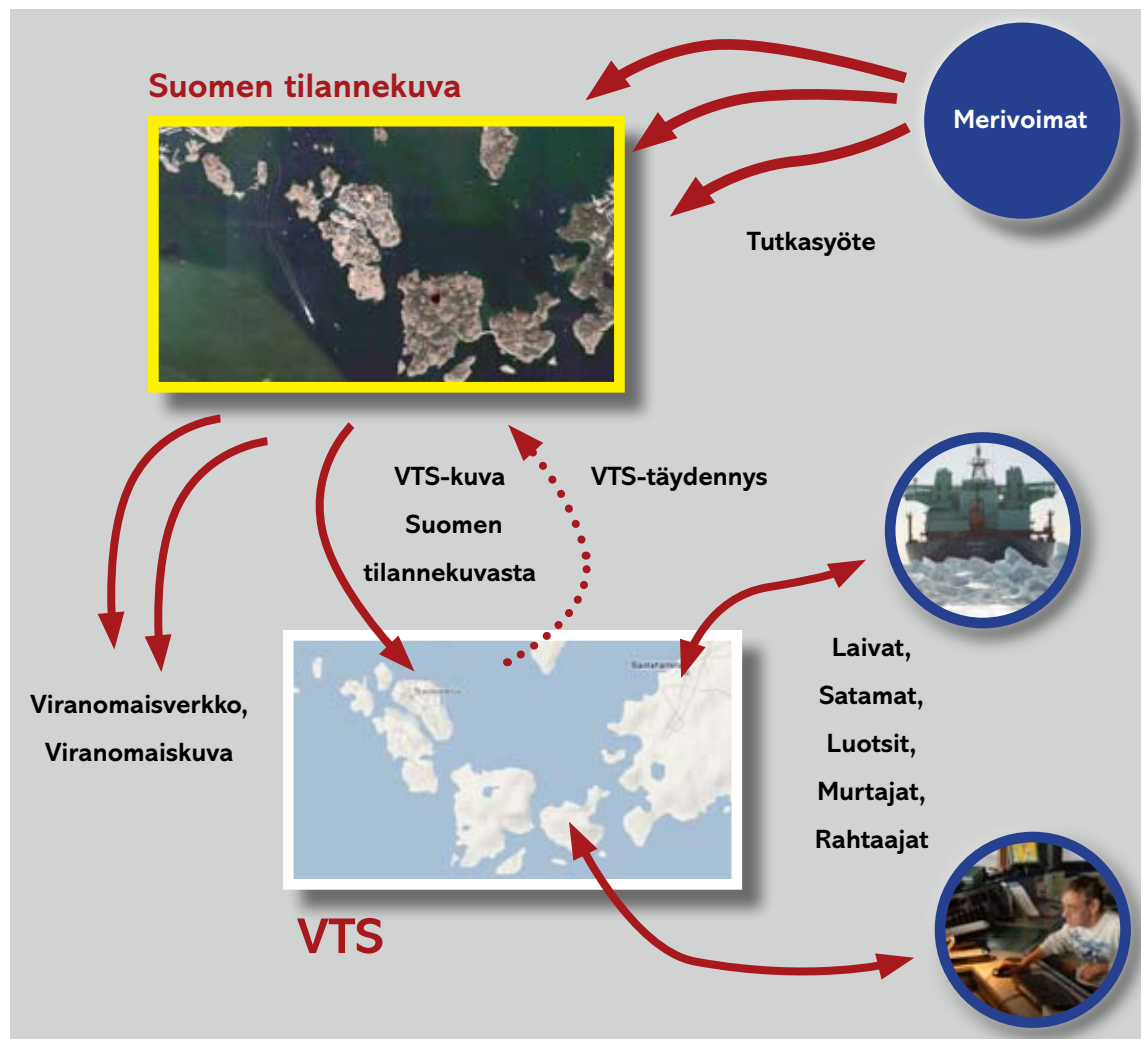


TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

VTS-kuva

On olemassa Suomen tilannekuva-järjestelmä, jossa ovat kaikki: ilma-, meri- ja maatilanne. Tämä on viranomaiskuva, jonka VTS ostaa samalla jalostaen laivainformaatiota ja palauttaa laivaninfon täydennettynä. Tällä järjestelmällä viranomaisverkko toimisi itsenäisesti. Samalla tutka ja muu huolto ja kunnossapito olisi yhden ja saman järjestelmän sekä huoltotoiminnan alla. On selvää, että viranomaisten on vastattava Suomen tilannekuvasta. Ei ole järkevää rakentaa päällekkäisiä järjestelmiä

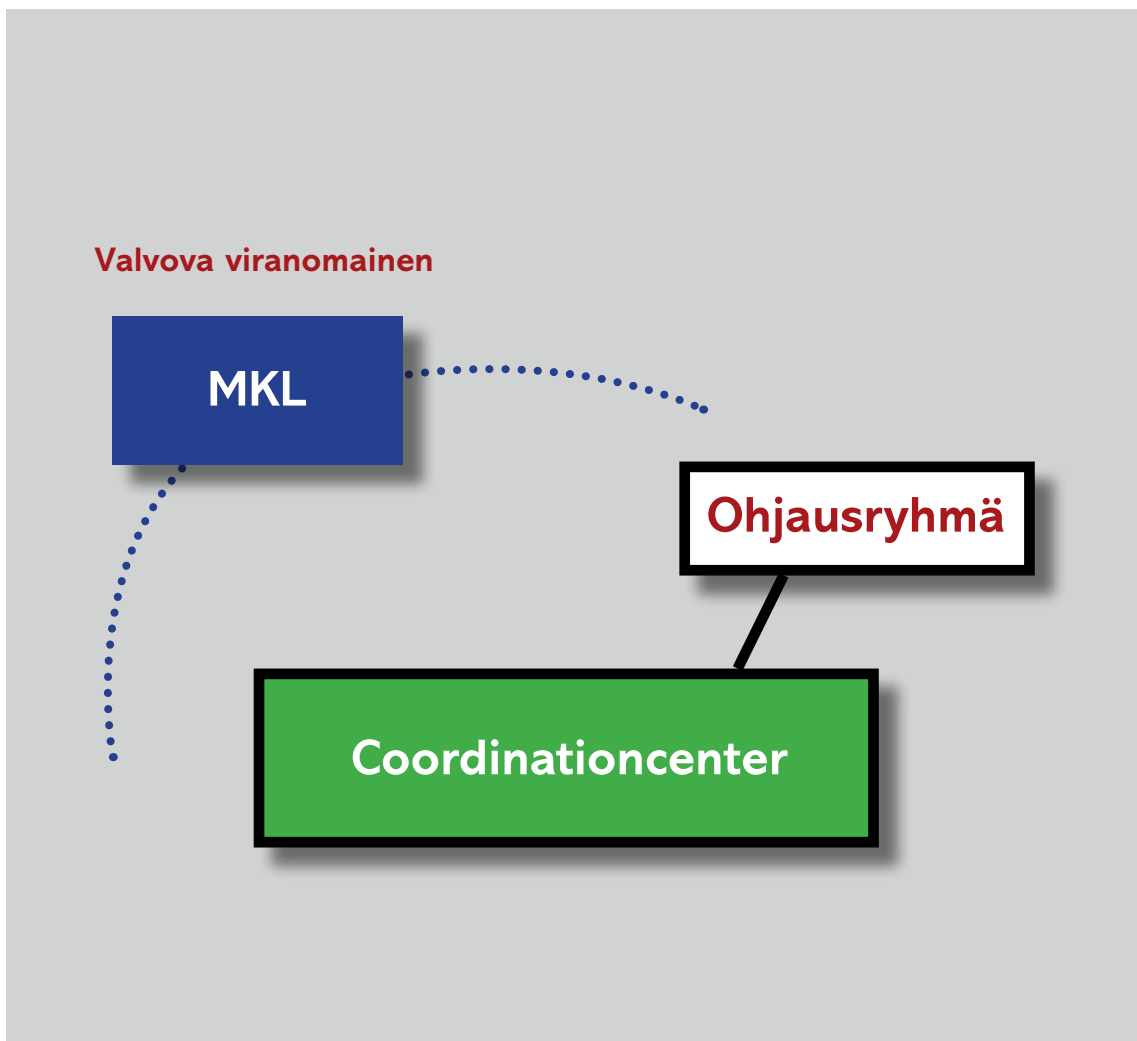
Kuva 13: Viranomaiskuva / VTS-kuva



Organisaatio

Operatiivinen toiminta siirretään MKL:sta omaksi Coordination centeriksi. Tällä tavalla MKL:lle jää viranomaisrooli (toimivaltainen viranomainen), sen valvoessa VTS toimintaa ja lainmukaisuutta. VTS toiminta olisi osa isompaa kokonaisuutta eli tässä selvityksessä on käytetty työnimeä coordinationcenter tai Meriliikenteenkeskus.

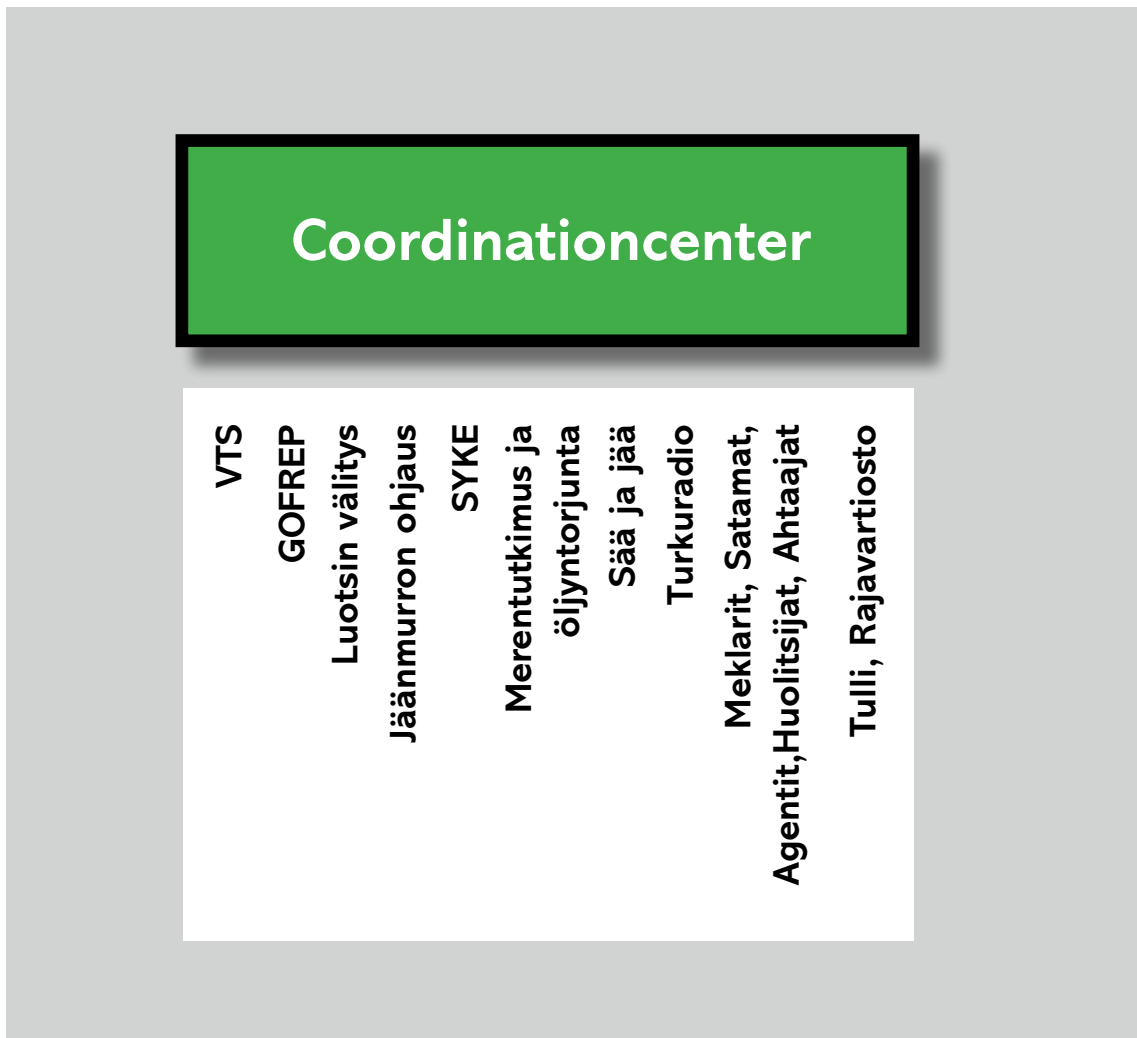
Kuva 14: Organisaatio



Coordinationcenter

Coordinationcenter koostuisi seuraavista toiminnoista VTS(COFREP); jäänmurronohjaus, luotsinvälitys, SYKE(merentutkimus),sää ja jää, TURKU RADIO (turvallisuusradio,tiedotteet, meklarit, satamat, varustamot, agentit, huolitsijat, ahtaajat). Luonnollisesti meripelastus ja tullit sekä rajavartiolaitos hyödyntävät Coordinationcenterin tietoa ja toimintaa.

Kuva 15: Toiminnot



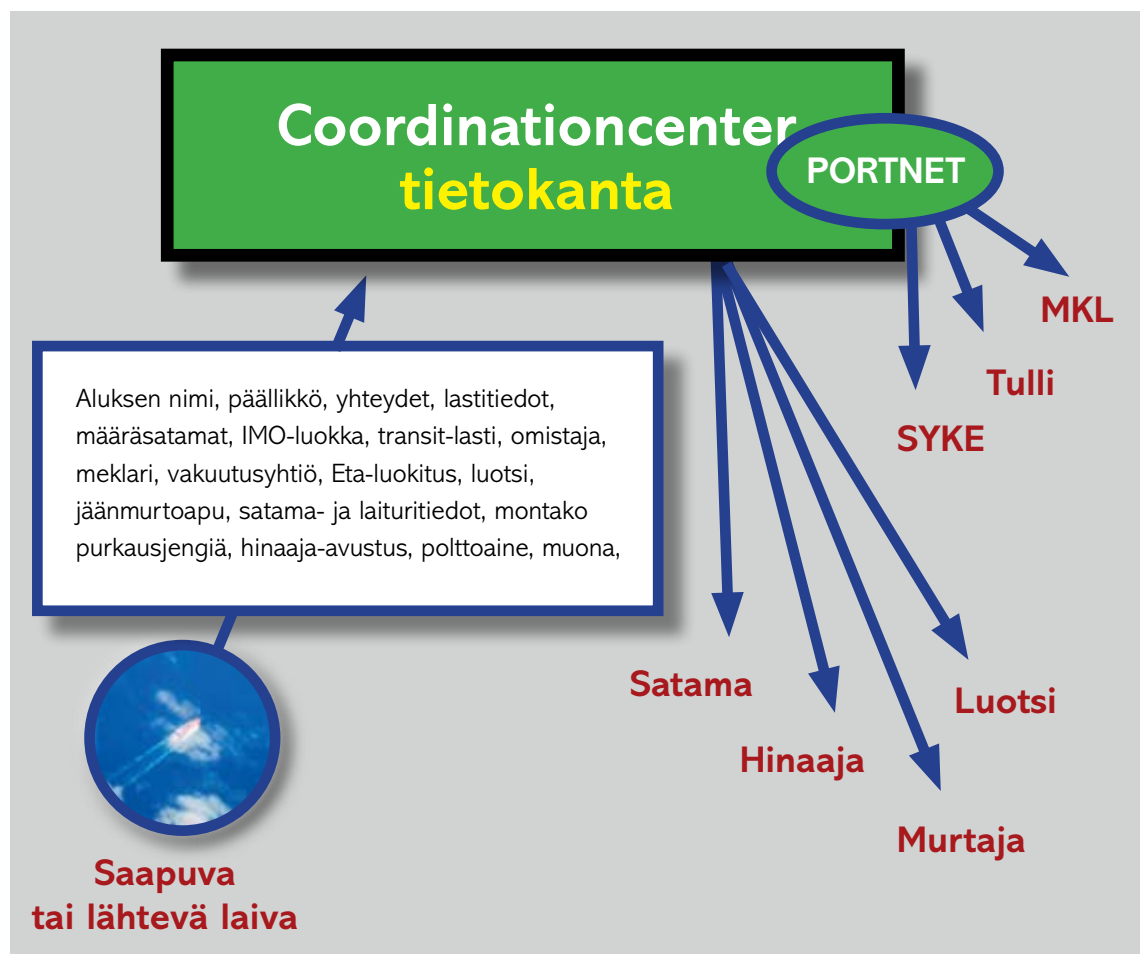
Toiminta keskitetään yhteen pisteeseen. Tarkastelussa ei oteta kantaa mihin se sijoitetaan, vaan toimiva johto päättää, mikä on optimaalisin paikka toiminnan kannalta. Osakeyhtiömalli voisi toimia tässä parhaiten, sillä silloin sijoituspaikka ei olisi poliittisen tahdon alla, vaan toimivuus olisi tärkein. VTS-toiminnan varmuus on ollut yli 99%, joten ei ole sen takia tarkoituksenmukaista sijoittaa sitä kahteen paikkaan. Jossakin voi olla asema, johon henkilöstö voi tilapäisesti siirtyä. GOLREP:n

osalta back up voisi olla Viro tai päinvastoin. Varauksella täytyy todeta, että syvällisempi haavottuvuusanalyysi voi antaa toisen ratkaisun paikkojen lukumäärän suhteen.

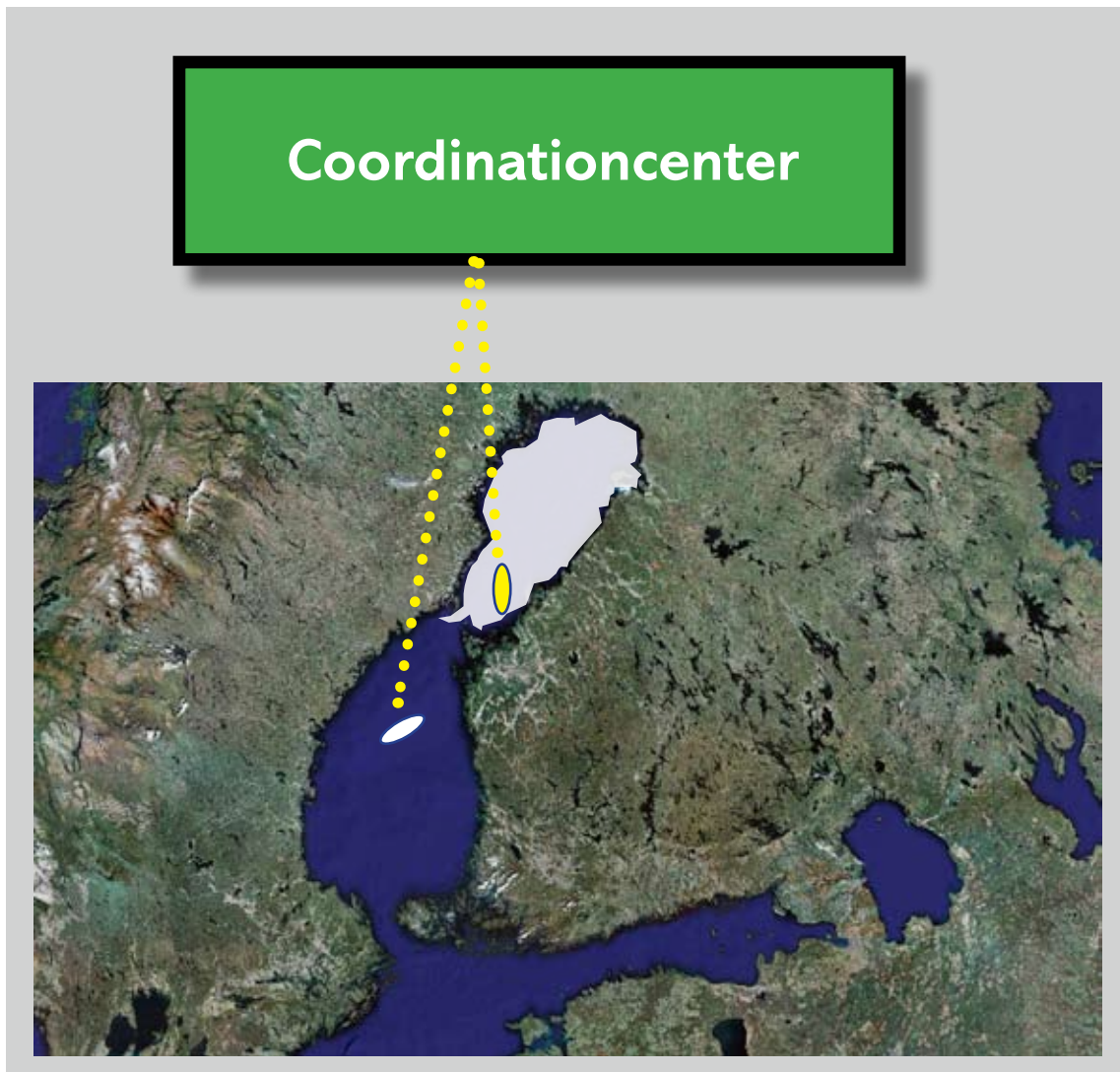
Toiminta

Kaikkien Suomeen tulevien aluksien on tultava Coordinationcenterin kautta. Ne ilmoittavat kaikki coordinationcenterin haluamat tiedot. Tähän lomakkeeseen lisäävät satamat, meklarit, ahtaajat, hinaajat, luotsi ja jäänmurto omat tietonsa. Tämä tieto tai osa siitä on nähtävissä tietokoneelta tai tarvittaessa matkapuhelimesta. Tällä varmistetaan, että tarvittava tieto on yhdessä paikassa ja se on ns. viimeisin tieto. Kun on ilmoittanut kerran alustiedot, niin laiva tunnistetaan IMO numerolla. Luonnollisesti muuttuvat tiedot täytyy täydentää matkakohtaisesti. Samalla siitä menee viranomaistiedot automaattisesti. Katsoisin, että PORTNET antaa jo nyt 60% siitä mitä tarvitaan. Nyt liitetään loput mukaan. PORTNET on osa uutta järjestelmää.

Kuva 16: Tietokanta ja PORTNET



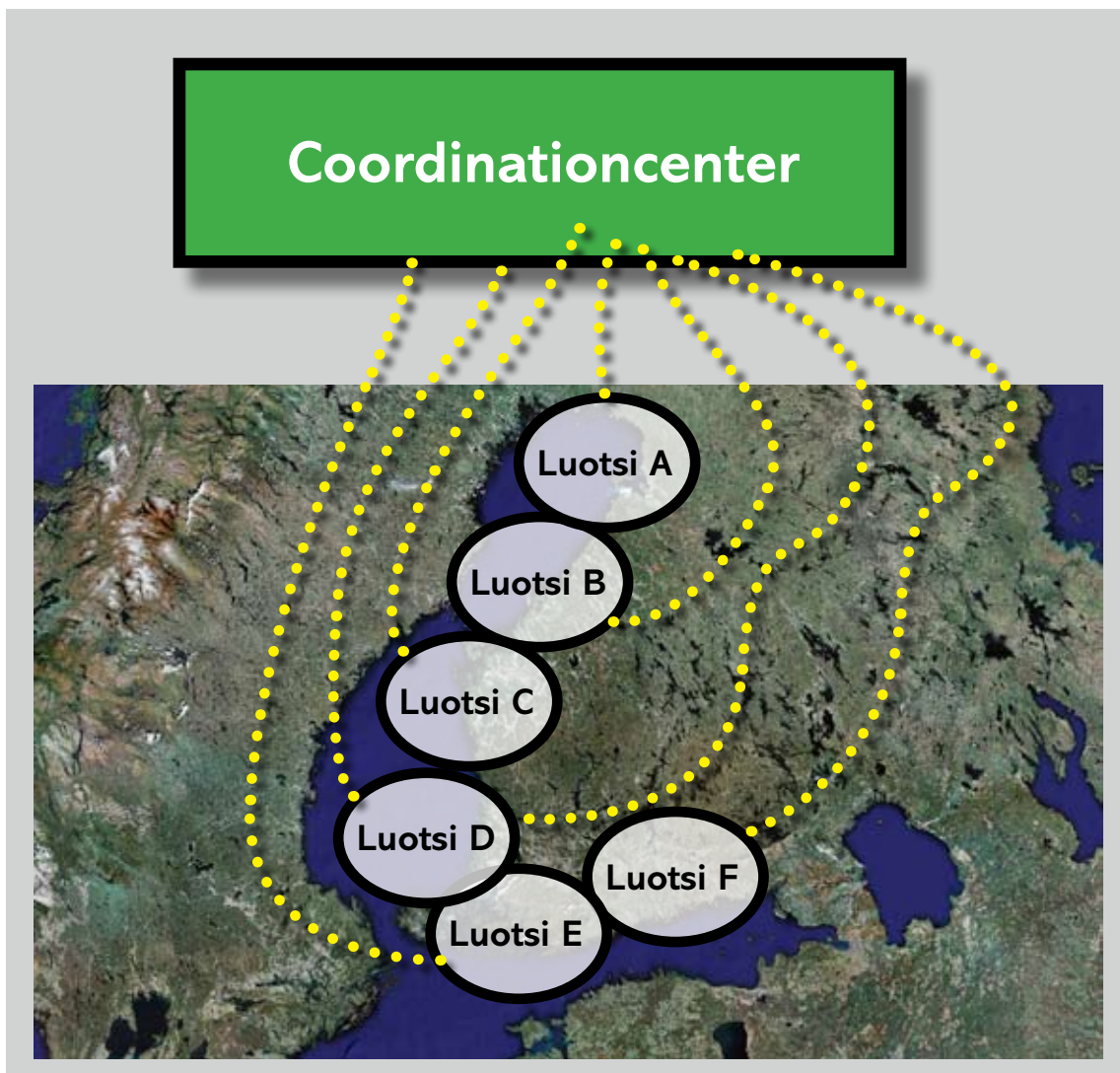
Kuva 17: Murtajan kilpailuttaminen



Coordinationcenter määrittelee myös jäänmurron toimivuuden ja sujuvuuden. MKL:lle jäisi viranomaistoiminta, mm rajoitukset ja valvonta, samoin luotsauksen osalta. Coordinationcenter tekee myös luotsi- ja jäänmurtomääritykset palvelutason osalta. Se vastaa merenkulun toimivuudesta ja sujuvuudesta, jotka ovat merenkulun turvallisuuden osatekijöitä. Tämä toiminta mahdollistaa luotsien kilpailuttamisen (jos siihen päädytään, koska välityksen on tapahduttava coordinationcenterin kautta. Samoin, mikäli jäänmurto hoidetaan Suomen rannikolla eri toimijoiden kautta, niin jäänmurron ohjaus pysyy yhdessä paikassa.

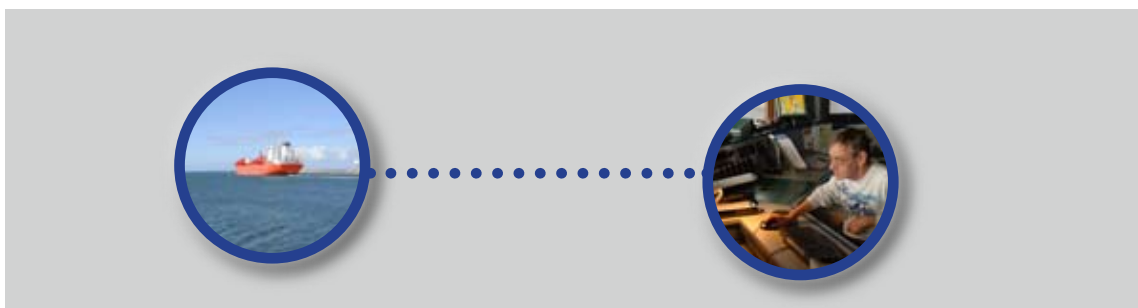
Mikäli luotsaustoimintaa ei kilpailuteta, niin silloin on järkevintä sulauttaa VTS ja luotsitoiminta Coordinationcenteriksi. Molemmilla on samanlaista osaamista, jolloin on järkevää toimia yhden johdon alla. Tässäkin VTS-toiminta (viranomaistoimintana) ohjaa luotsausta.

Kuva 18: Luotsien kilpailuttaminen



Tämä ratkaisu mahdollistaa myös ns. etäluotsauksen VTS:n rinnalla. Ruotsissa on jo puhuttu etäluotsauksesta (shore-base pilotage). Luotsin tulo laivaan on erityispalvelua ja se on erikseen hinnoiteltu. Etäluotsauksesta maksavat kaikki ns. perusosan ja palveluntasosta hinnoittelun mukaan.

Kuva 19: Etäluotsaus



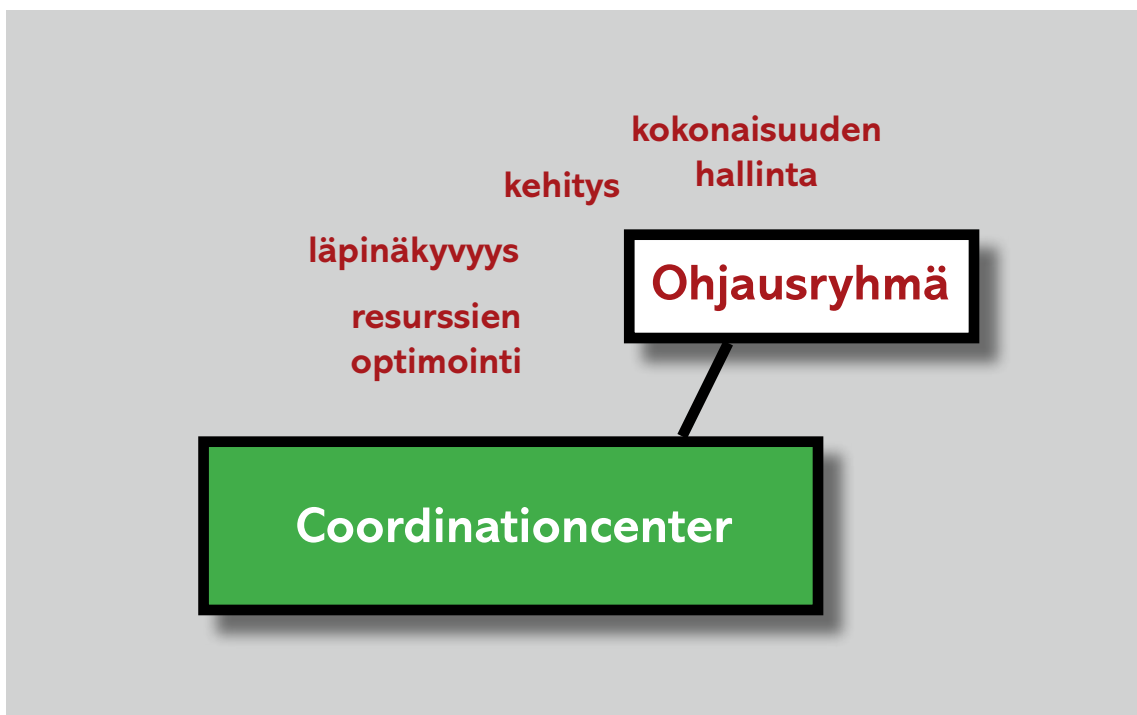
Rahoitus voisi olla osittain väylämaksusta kuten nykyin, (VTS-Portnet) esim. 13% tai sitten kiinteä laivamaksu n. 160 euroa suunta. Saimaa osallistuu myös kustannuksiin. GOLREP:n osalta rahoitusta ei ole perusteltua ottaa väylämaksuista, vaan valtion budjetista joka on n. 1 MEUR. Ei ole perusteltua rahoittaa väylämaksuista muuta kuin Suomen liikennettä.

Yhtiömuoto

OY-muoto toimisi hyvin. Se antaa mm. toimivalle johdolle päätösvalan sijoitukselle. Muut voivat liittyä osuudella, liittymismaksulla ja vuosimaksulla. Ongelmana on se, kilpailutetaanko VTS toiminta tulevaisuudessa. Coordinationcenter voisi olla virastona turvallisuusviraston osa. Itse prosessi olisi LVM omistamana, koska siihen liittyy myös paljon telematiikkaa.

Coordinationcenterillä on myös ohjausryhmä, joka hyväksyisi toimintasuunnitelmat. Ohjausryhmään kuuluisi viranomaiset sekä ne tahot, jotka ovat edustettuina Coordinationcenterissä. Tällä varmistettaisiin se, että kehittäminen hyödyntäisi kokonaisuutta eikä vain osaoptimointia tapahtuisi. Samalla toiminta olisi läpinäkyvää.

Kuva 20: Ohjausryhmä vastaa osakeyhtiön hallitusta



VTS toiminta

VTS:n on otettava voimakkaampi rooli; käskevämpi ja vaativampi. Sen on pidettävä järjestystä ja kuria yllä. Ohjaava toiminta kulminoituu, kun Vuosaaren satama valmistuu ja siinä ns. tapahtuu yhdensuuntaisen väyläosuuden johtaminen. Tämän turvallisen meriliikenteen sujumisen hallitseminen merkitsee selvää tehokkuutta ja kustannustehokkuutta, sama toiminta on saatava muuallekin.

Määritellään kriittisemmin ilmoittautumispisteet.

Määritellään eri väylille järjestyssäännöt, jolloin VTS esim. antaa järjestysnumeroita kapeikkoihin ja salmiin.

VTS:n on puuttava selvemmin mm. reittijakorikkomuksiin.

Satamien sää ja jää sekä tuulitiedot kuuluvat toimintaan.

Kehitetään järjestelmää auttamaan VTS:n henkilökuntaa rakentamalla erilaisia ”liipasinjärjestelmiä”, merkkauksia helpottamaan valvontatyötä. Informatiivinen näyttö helpottaa työtä.

Raportointijärjestelmä tukee sähköistä toimintaan.

Koulutus

Hyödynnetään muualla maailmassa annettavaa VTS-koulutusta. Henkilöstö saisi kokemusta muista VTS- toimijoista ja toimintatavoista. Tämä on kustannustehokkaampaa ja toiminnan kehittämisen kannalta tärkeää.

Ohjelmat

On järkevää benchmarkata myös muiden VTS asemien ohjelmia. Virossa mm. ilmailu ja merivalvonta käyttävät samaa ohjelmatoimittajaa, jolloin tekninen backup on minimaalinen. Hollanti on toimintaa juuri uusimassa, varmaan hyvä vertailukohde. Pystytäänkö EU:ssä luomaan yksi järjestelmä?

Auditointi

Coordinationcenterin toimintaa auditoisi joka toinen vuosi ulkopuolinen taho. Sillä varmistettaisiin, että toiminta vastaa odotuksia ja ohjeistusta.

Anturit

Luodaan viranomaisryhmä (METO) selvittämään voidaanko saada anturit saman organisaation alle, luodaan yhtenäinen huolto ja kunnossapitopolitiikka. Esim. merellinen puolustus oy, jonka alle voidaan investointimassa laittaa.

Etäluotsaus

Tutkitaan etäluotsauksen mahdollisuus ja millä ehdoilla toiminta voidaan aloittaa.

Muutoksen edut

Tällä järjestelyllä huomioidaan:

- yhteiskunnan tarve – VTS/GOFREP
- yhteistyökumppaneiden tarve

VTS- maksu

- ylläpito- ja korvausinvestoinnit
- portnet- järjestelmä
- henkilöstö
- kehittäminen

GOLREP

- valtion budjetista
- kehitys voisi tulla EU:n rahoituksesta (EMSA:n turvallisuusyhteistyö)

Viranomaisverkko

Viranomaisverkko säilyy ennallaan viranomaisverkkona ja samalla sen rooli selkeytyy. Kuva luodaan Suomen tilannekuvasta. Anturit selkeytetään ja laitteilla on yhtenevä huolto ja kunnossapito.

MKL:n rooli

Merenkululaitoksen rooli selkeytyy selväksi viranomaistoiminnaksi. Palvelun määritykset toiminnan ja sujuvuuden osalta tapahtuvat Coordinationcenterin kautta. LVM voi olla palvelunostajana. Nyt määrittäminen ja ostaminen on samalla laitoksella.

Keskittäminen

Keskittämisellä saadaan kustannustehokkuutta toiminnalle ja palvelutaso samanlaiseksi.

Tiedon ja toimintojen keskittäminen

Oikean ja oikea-aikaisen tiedon avulla pystytään lisäämään turvallisuutta ja sujuvuutta. Siten myös tuotetaan lisäarvoa Suomen viennille ja tuonnille, mutta myös rajan lähellä olevalle liikenteelle. Keskus, joka vastaa liikenteen sujuvuudesta, määrittelee myös sujuvuuden. Tiedon keskittäminen vaatii myös tarkat määritykset kellä ja kenellä on oikeus mihinkin tietoihin.

Osaamisen keskittäminen

- tapahtuu Coordinationcenterin laajemmilla osaamisalueilla.
- henkilöstökierto ja urakehitys paranee.
- työmotivaatio kasvaa.
- työkuorman tasaaminen on helpompaa.

Kehittäminen

Toimijoiden yhteenliittymä takaa läpinäkyvyyden ja kustannustehokkuuden. Uudistukset hyödyntävät kokonaisuutta, ei osa-alueita.

Lisäksi

Tämä toiminta on yhtenevä valtion kehityksen suuntaviivojen kanssa. Virtaviivaistetaan viranomaistoimintaa ja luodaan kustannustehokkaat toiminnot niin, että ne hyödyntävät kokonaisuutta eikä osa-alueiden optimointia.

Tämä ei ole ristiriidassa mahdollisiin väylä -ja turvavirastosuunnitelmiin. Se tukee hallinnon uudistumisprosessia.

Prosessin omistaja rakentamisvaiheessa on Liikenne- ja viestintäministeriö, koska sillä on paljon telematiikkaa. Kun toiminta on valmis, siirtyykö se sitten mahdolliseen turvavirastoon?

Mahdollistaa myös toiminnan keskittämisen myös pääkaupungin ulkopuolella.

Se tukee Suomen hallituksen linjaa innovatiisena ja korkean teknologian hyödyntäjänä. Hyvin toteutettuna siitä saadaan myös myyntituote myös.

Toiminnan tulokset ovat suoraan nähtävissä Suomen viennin ja tuonnin sujumisessa ja kustannussäästöjä tulee suoraan toimijoille. Se edistää Suomen kilpailukykyä.

Mitä pitää tehdä

Määrittellään Coordinationcenterin toimintakonsepti (tahtotila, tarkoitus, rooli, tehtävät) ja kartoitetaan osapuolten odotukset järjestelmän rakentamiseksi.

TAHTOTILA: Coordinationcenter-toiminta on esimerkillistä

Yhteistyöstä kiittäen

Erkki Kotiranta
Selvitysmies

Turun satamajohtaja	Christian Ramber
Kemin satamajohtaja	Reijo Viitala
Helsingin sataman satamakapteeni	Jukka Kallio
Vuosaaren satamakeskuksen johtaja	Kari Noroviita
Kotkan satamajohtaja	Kimmo Naski
Satamaliiton toimitusjohtaja	Matti Aura
Porin satamajohtaja	Jaakko Nirhamo
Suomen Varustamoyhdistyksen toimitusjohtaja	Mika Nykänen
Ålands Redarförening toimitusjohtaja	Hans Alhström
Rahtialusyhdistys ry toimitusjohtaja	Olof Widen
Päällikkö, merikapteeni	Antero Nykänen
Päällikkö, merikapteeni	Risto Leino
Hinaajatoiminnan johtaja	Jarkko Toivola
Merenkululaitos meriturvallisuusjohtaja	Paavo Wihuri
Merenkululaitoksen pääjohtaja	Markku Mylly
Merenkululaitoksen johtaja	Matti Aaltonen
Merenkululaitoksen apulaisjohtaja	Kari Kosonen
Merenkululaitoksen alusliikenneohjaaja	Kai Pärnanen
Luotsiliikelaitoksen johtaja	Matti Pajula
Luotsiliikelaitoksen operatiivinen johtaja	Jouni Kokkonen
Luotsiliiton puheenjohtaja	Juhani Tulimaa
Finnstashipin toimitusjohtaja	Esko Mustamäki
Finnstaship johtaja	Veijo Hiukka
Prikaatinkenraali	Jorma Lindgren
Merivoimien komentaja	Hans Holmström
Elinkeinoelämän keskusliitto	Raimo Mansukoski
Laivanselvitys Nurminen oy	Joel Järvinen
Laivanselvitys Nurminen oy	Juha Oksanen
Laivanselvitys Nurminen oy	Kim Grönstrand
VTS operaattoreiden luottamusmies	Tommi Lahtinen
Merenkululaitos PortNet	Antti Arkima
Tullilaitos	Olli Tuomisto
Kommodori	Matti Möttönen
Kenraalimajuri	Jaakko Kaukanen
Vara-amiraali	Jaakko Smolander
Rotterdam satama VTS	Pieter van Korte
Viron VTS johtaja	Are Piel
Tanskan Merenkululaitos	David Godlieb
Satamaoperaattorit ry toimitusjohtaja	Jouko Santala

VTT travel report of visits to The traffic centre Hoek van Holland, Rotterdam Port Authorities, Maritime Simulation Rotterdam b.v., Channel Navigation Information Service C, Dover, The Marine Simulation Centre at South Tyneside Collage, Newcastle.

Euroopan Parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/59/EY

*Apulaisjohtaja Kari Kosonen:
"Alusliikennepalvelut-meriliikenteen monitorimija "*

Merenkululaitoksen tiedotuslehti 11/30.9.2005

Merenkukuhallituksen tiedotuslehti 9/25.4.1997

Pääministeri Matti Vanhasen II hallitusohjelma

EMSA: Shore based traffic monitoring infrastucture

Merenkululaitos: Alusliikenneohjaajan työn ja työympäristön kehittäminen

Merenkululaitos: Gulf of Finland VTS Master`s Guide

VTT/ EP logistics; VTS toiminnan keskittämisen kustannushyötyanalyysi

*Apulaisjohtaja Kari Kosonen:
Liikenneyksikkö -organisaatio, toiminta ja tulevaisuus*

Hallituksen esitys Eduskunnalle alusliikennepalvelulaiksi

Merenkululaitos Sanna Sonninen: GOFREP Today, future, development

*BNL Euro RSCG :
Merenkululaitos; meriliikenteenohjaus – asiakastyytyväisyys*

UTVECKLINGSBEHOV HOS
FARTYGSTRAFIKTJÄNSTERNA

UTTRÄDNING

ERKKI KOTIRANTA

30.4.2008

UTREDNINGENS SYFTE

Syftet med utredningen var att utreda

- 1) Tjänsteanvändarnas uppfattning om funktionen hos fartygstrafiktjänsterna (VTS) som upprätthålls av Sjöfartsverket, samt om de säkerhetshöjande effekterna
- 2) Sjöfartsverkets tjänsters (VTS, säkerhetsradions (Turku Radio), Port Net och övriga tjänsters) ändamålsenlighet och funktionen hos lotsningens och isbrytningsverksamhetens interna arbetsfördelning samt dessas utvecklingsbehov, med iakttagande av sjöfartens säkerhet, smidighet, totalkostnader och deras transparens samt möjligheterna till samarbete med andra myndigheter och inrättningar.

UTGÅNGSPUNKT

Vessel Traffic Service (VTS) –verksamheten startade år 1996 i Finland och år 2002 på Saimen. Vid den tidpunkten underlydde den finländska handelssjöfarten och farlederna på Saimen sjötrafikregleringen. I början var VTS-centralerna till antalet, men i dag är de bara fem, efter att Kotka VTS och Helsingfors VTS slogs samman.

Till VTS-tjänsterna hör tillkännagivanden, navigationsassistans och reglering av fartygstrafiken. Tjänsterna erbjuds på finska, svenska och engelska. Tjänsteutbudet är inte det samma hos varje VTS-central. Botnia och Saimen VTS är informativa och erbjuder inte alla tre fartygstrafiktjänster (tillkännagivanden, navigationsassistans och reglering av fartygstrafiken.)

Vad gäller radarutrustningen kan man konstatera att den kontrolleras av fyra parter: gränsbevakningen, försvarsmakten, VTS-systemet och hamnarna.

Utvecklingen av VTS-systemet har varit väldigt kraftig och i början har man koncentrerat sig på införskaffning av utrustning och på utbildning av personalen. Utvecklingen av kundgränssnittet samt skapandet av en vision och en strategi har fått stå tillbaka.

VTS-systemet är omfattande och påverkar många myndigheter. Det påverkar också många andra aktörer; fartygsägare, befraktare, lotsar, isbrytning, agenter och mäklare, speditörer, bogserare, stuvare och hamnpersonal m.fl. VTS-verksamheten har belönats för sitt samarbete med myndigheterna men ännu inte för samarbetet med kunderna.

VTS-verksamhetens tillväxt har också ställt krav på personalkompetens och –kunnande. De här kunskapsområdenas olikhet framhävs i servicenivån, jfr verksamheten hos Botnia VTS och Saimaa VTS. År 2004 ökade det obligatoriska anmälningssystemet för fartyg på Finska viken (GOFREP) personalens arbetsbörda.

Man kan utom allt tvivel påvisa att VTS-verksamheten har minskat antalet olyckor. Hur mycket det har påverkat olycksstatistiken på olika områden kan man inte med säkerhet säga. Statistiken påverkas av många olika saker: isvintrar, ruttdelningsområden, AIS, olika farledsdelar osv.

UTREDNING

Under utredningens gång intervjuades många personer. Personerna hade olika arbeten som anknöt sig till smidighet och säkerhet inom sjöfarten. De intervjuade innehade olika positioner inom rederier, hamnar, fartygsklarering, VTS-systemet, lotsverket, Finnpilot, Finstaship och olika förbund inom EK-centralorganisationen. Personer inom estnisk och holländsk administration samt deras VTS-personal intervjuades också.

I utredningen klargjordes tillsammans med olika parter hur det nuvarande VTS-systemet fungerar och hur det, enligt de intervjuade, borde fungera för att det ska motsvara förväntningarna.

Alla de intervjuade ansåg att VTS-systemet är ett bra system, men det fick högst betyg av myndighetsrepresentanterna. Alla andra intressentgrupper samt fartygsbefälen ansåg att det inte motsvarar förväntningarna.

I väldigt många svar framkom det att VTS roll inte ännu är klargjord. Många ansåg att VTS-systemet bör inta en klarare ledarroll. Fartygsbefälen såg inga problem i att VTS skulle ge klara order. Man önskade att VTS skulle hålla ordning och reda i farlederna t.ex. genom att bestämma tågordningen i sund och trånga passager.

Man konstaterade också att VTS inte utger information om hamnområdet, uppankrade fartyg osv.

Man ansåg att anmälningsplikten är onödig och störande. "Man ser ju på radarn vem som rör sig var". Å andra sidan ville VTS att fartyget ska få information om framförliggande faror samtidigt som det anmäler sig. Detta hör dock inte till arbetsordningen hos alla VTS-stationer.

Vad gäller COFREP konstaterade man att ett fartyg som stävar in från Medelhavet anmäler sig till 9 olika system på 9 olika sätt. Samtidigt önskade man kraftigare ingripanden mot fartyg som bryter mot ruttdelningssystemets regler och att myndigheterna i det land, under vilket dessa fartyg seglar, underrättas om regelbrotten. Man ansåg att det

vore vettigare att övervaka Rysslands område med tekniska i stället för visuella medel, eftersom Ryssland redan övervakar sitt ansvarsområde visuellt.

De intervjuade önskade att VTS skulle stå till tjänst med väderrapporter och vindrapporter för hamnområdet.

De intervjuade krävde att lotsarnas verksamhet skulle vävas in i VTS-verksamheten och ett ökat samarbete mellan personalen i de olika funktionerna..

FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

VTS-bilden

Det existerar ett Finlands situationsbild-system där situationen i såväl luftrummet som till havs och till lands beaktas. Situationsbilden är en myndighetsbild som VTS köper, utökar med fartygstrafikinformation och återbördar. Med detta system skulle myndighetsnätverket fungera självständigt samtidigt som underhållet av radar- och övriga system skulle lyda under ett och samma system och underhållsverksamhet. Det är en självklarhet att det är myndigheterna som ansvarar för Finlands situationsbild. Det är inte rationellt att skapa överlappande system.

Organisation

Den operativa verksamheten överflyttas från Sjöfartsverket till en egen koordinationscentral. Härvid fortsätter Sjöfartsverket i en myndighetsroll och övervakar VTS-verksamheten och lagenligheten.

VTS-verksamheten skulle fungera som en del av en större helhet. I denna utredning har använts benämningen koordinationscentral eller sjöfartscentral.

Koordinationscentralen

Koordinationscentralen skulle bestå av följande verksamheter: VTS (COFREP), isbrytaradministration, lotsförmedling, SYKE (havsforskning), väder och is, TURKU RADIO (säkerhetsradio, tillkännagivanden), mäklare, hamnar, rederier, agenter, speditörer och stuvare. Sjöräddningen, tullen och gränsbevakningen skulle naturligtvis dra nytta av koordinationscentralens verksamhet och information.

Verksamheten skulle koncentreras till ett verksamhetsställe. Utredningen tar inte ställning till centralens optimala placering utan det beslutet skulle tas av den operativa ledningen. I detta fall skulle en aktiebolagsform kunna vara det bättre valet, eftersom centralens placering då inte

skulle vara beroende av politiska faktorer utan endast av centralens funktionsmöjligheter. VTS-verksamhetens funktionssäkerhet har överstigit 99 % så det finns ingen orsak att placera denna verksamhet på två platser. Det kunde finnas en backup-station dit personalen tillfälligt kunde flytta. Vad gäller GOLREP kunde backup-stationen ligga i Estland och vice versa.

Verksamheten

Alla fartyg som anlöper den finländska kusten måste gå via koordinationscentralen. De överlämnar all den information som koordinationscentralen behöver. Till formuläret lägger sedan hamnarna, mäklarna, stuvarna, bogserarna, lotsarna och isbrytarna sina egna uppgifter. Denna information eller delar av den finns att tillgå via dator eller mobiltelefon. På detta sätt säkerställs att behövlig information finns att tillgå på en och samma plats och att den är uppdaterad. Ett fartyg som har överlämnat sina uppgifter identifieras med hjälp av sitt IMO-nummer. Sådan information som förändras bör naturligtvis uppdateras under resans gång. Samtidigt överförs myndighetsinformationen automatiskt. Jag uppskattar att PORTNET redan nu ger 60 % av det som behövs. Nu läggs övriga behövande till. PORTNET är en del av det nya systemet.

Koordinationscentralen preciserar också behovet av isbrytning och lotsning samt dess smidighet. Sjöfartsverket skulle även i fortsättningen sköta myndighetsverksamhet ss. begränsningar och övervakning. Koordinationscentralen sköter också om lotsnings- och isbrytningspreciseringarna för servicenivåns del och ansvarar för sjöfartens funktion och smidighet, vilka båda påverkar sjöfartens säkerhet. Denna verksamhet möjliggör konkurrensutsättning av lotsningen (om man väljer att gå den vägen) eftersom förmedlingen måste ske via koordinationscentralen. På samma sätt sker isbrytningskoordinationen på ett och samma ställe om isbrytning sker vid den finländska kusten.

Om lotsningen inte konkurrensutsätts är det förnuftigast att sammansmälta VTS- och lotsningsverksamheten till en koordinationscentral. Båda verksamheterna har samma kunskap och kan därför väl fungera under samma ledarskap.

Denna lösning möjliggör också s.k. fjärrlotsning parallellt med VTS-verksamheten. I Sverige har man redan diskuterat fjärrlotsning (shore-based pilotage). Om lotsen stiger ombord på fartyget är detta en tilläggstjänst som prissätts separat. För fjärrlotsning betalar alla en s.k. basdel och tilläggstjänsterna prissätts separat.

Finansieringen kunde delvis komma från farledsavgifterna såsom nu är fallet (VTS-Portnet), t.ex. 13 % eller en fast fartygsavgift på 160 euro per färdriktning. Saimen deltar också i kostnaderna. För GOLREP är det inte befogat att sköta finansieringen via farledsavgifter, utan GOLREP finansierar med statliga medel (budgeten är 1 miljon euro). Det är endast befogat att finansiera finländsk trafik med farledsavgifter.

Bolagsform

Aktiebolagsform skulle fungera bättre eftersom den bl.a. ger den operativa ledningen beslutanderätten om investeringar. Andra kan ansluta sig genom köp av andel, anslutningsavgift eller årsavgift. Problemet är huruvida VTS-verksamheten kommer att konkurrensutsättas i framtiden. Koordinationscentralen som ämbetsverk kunde vara en del av säkerhetsämbetsverket medan själva processen skulle vara i kommunikationsministeriets ägo, eftersom den är förknippad med mycket telematik.

Koordinationscentralen skulle också ha en styrningsgrupp för godkännande av verksamhetsplanerna. Till styrningsgruppen skulle höra myndigheterna samt de parter som är representerade i koordinationscentralen. Detta för att säkerställa att utvecklingen gagnar helheten och inte bara leder till deloptimeringar. Det skulle också ge en större insyn i verksamheten.

VTS-verksamheten

Inta en mer bestämmande roll, vara mer beordrande och krävande, börja hålla ordning och reda. Den styrande verksamheten kulminerar när hamnen i Nordsjö blir färdig och den s.k. enkelriktade farledsdelens styrning i samband med den. Denna smidiga kontroll över att sjöfarten är säker skulle innebära en klar effektivitet och kostnadseffektivitet, samma funktion också på andra ställen.

Man borde göra en mer kritisk definition av anmälningpunkterna. Man borde precisera ordningsregler för olika farleder, varvid VTS t.ex. skulle utge ordningsnummer för trånga sektioner och sund. Man borde skrida till kraftigare åtgärder mot brott mot ruttdelningsreglerna.

Hamnarnas väder och is samt vindinformation.

Man borde utveckla olika "avtryckarsystem", markeringar för att hjälpa VTS-personalen i deras övervakningsarbete. Informativ bildskärm för att underlätta arbetet.

Rapportsystem för att stöda den elektroniska verksamheten.

Utbildning

Man borde utnyttja motsvarande VTS-utbildning på andra håll i världen. Personalen skulle få erfarenhet av andra VTS-aktörer och olika verksamhetssätt. Detta är mer kostnadseffektivt och viktigt för utvecklingen av verksamheten.

Program

Man borde göra jämförelser med andra VTS-stationers program. T.ex. i Estland använder luftfarts- och sjöfartsövervakningen samma programleverantör, varvid den tekniska supporten är minimal. I Holland håller man just nu på att förnya verksamheten, så det är säkert bra att jämföra med. Kan ett enhetligt system skapas i EU?

Auditering

Koordinationscentralens verksamhet skulle auditeras vartannat år av en utomstående part för att säkerställa att verksamheten motsvarar förväntningarna och direktiven.

Detektorer

Man borde skapa en myndighetsgrupp (METO) för att utreda om man kan placera detektorerna under samma organisation. Man borde skapa en

gemensam service- och underhållspolitik. T.ex. Ab Sjöfartsförsvaret, under vilket investeringsmassan kunde placeras.

Fjärrlotsning

Man bör undersöka möjligheterna till fjärrlotsning och under vilka villkor verksamheten kan påbörjas.

Fördelar med förändringen

Med detta arrangemang beaktas:

- **samhällets behov – VTS/GOFREP**
- **samarbetsparternas behov**

VTS- avgift

- underhåll och ersättningsinvesteringar
- portnet- systemet
- personalen
- utveckling

GOLREP

- ur statens budget
- utvecklingen kunde finansieras med EU-finansiering (EMSA:s säkerhetssamarbete)

Myndighetsnätverk

Myndighetsnätverket kunde bevaras oförändrat och samtidigt skulle rollerna bli klarare. Finlands situationsbild kunde skapas, detektorerna klargöras och en förenhetligad underhållspolitik för utrustningen skapas.

Sjöfartsverkets roll

Sjöfartsverkets roll borde definieras som en entydig myndighetsverksamhet. Tjänstespecifikationerna vad gäller verksamhet och smidighet borde ske via koordinationscentralen. LVM kan fungera som köpare av tjänster. I nuläget sker specificering och köp inom samma institution.

Centralisering

Skulle öka verksamhetens kostnadseffektivitet och ge en enhetlig tjänstenivå.

Centralisering av information och funktioner

Säkerheten och smidigheten kunde förbättras med hjälp av korrekt information vid rätt tidpunkt. Detta skulle ge mervärde åt såväl Finlands import och export som åt trafiken nära gränsen. Den central som ansvarar för trafikens smidighet, definierar också smidighetsgraden. Centralisering av informationen skulle också kräva noggrann specificering av vem som har rätt att komma åt olika delar av informationen.

Centralisering av sakkunskap

- skulle ske hos koordinationscentralens mer omfattande kunskapsområden.
- personalrotationen och karriärutvecklingen skulle förbättras
- arbetsmotivationen skulle öka
- det skulle bli lättare att jämnar ut arbetsbelastningen

Utveckling

Sammanlutningen av aktörer skulle garantera öppenhet och kostnadseffektivitet. Förnyelser skulle ge fördelar åt helheten, inte bara åt olika delområden.

Övrigt

Den här verksamheten skulle gå i linje med riktlinjerna för statens utveckling. Man skulle strömlinjeforma myndighetsverksamheten och skapa kostnadseffektiva funktioner som skulle ge nytta åt helheten och inte bara optimera delområden.

Verksamheten skulle inte stå i konflikt med eventuella farleds- och säkerhetsämbetsverksplaner. Den skulle stöda administrationens förnyelseprocess.

Under uppbyggnadsskedet skulle processens ägare vara kommunikationsministeriet, eftersom processen innehåller mycket telematik. När verksamheten är redo kanske den kunde överflyttas till ett möjligt säkerhetsämbetsverk?

Centralisering skulle också möjliggöra verksamhet annorstädes än i huvudstadsområdet.

Detta skulle stöda Finlands regerings linje som en innovativ nyttjare av högteknologi. Kunde också bli en försäljningsprodukt om allt sköts på rätt sätt.

Verksamhetens resultat skulle synas klart i smidigheten hos Finlands import och export och i de besparingar som skulle göras. Verksamheten skulle öka Finlands konkurrenskraft.

Följande bör göras

Ett utförligt funktionskoncept bör utformas för koordinationscentralen och berörda parter förväntningar bör utredas noggrant inför utvecklandet av systemet.

Med tack för samarbetet,

Erkki Kotiranta
Utredningsman

PROPOSAL FOR
THE DEVELOPMENT OF VESSEL
TRAFFIC SERVICE

ERKKI KOTIRANTA

30.4.2008

GOALS OF THE REPORT

The purpose of this report is to examine the following issues:

- 1) What are the views of service users on the functionality and safety-enhancing effects of the Vessel Traffic Services (VTS) provided by the Finnish Maritime Administration (FMA).
- 2) What is the functionality, suitability and mutual distribution of work of services provided by the Finnish Maritime Administration—the VTS, Turku Radio (marine safety radio), Port Net and other services, such as pilotage and ice-breaking. What are the development needs of these services taking into account the safety of sea traffic, costs and transparency, as well as cooperation with other authorities and public bodies.

STARTING POINT

Vessel Traffic Service (VTS) was launched along Finland's Baltic coast in 1996 and on Lake Saimaa in 2002 bringing the merchant shipping within Finnish territorial waters and on Lake Saimaa under maritime traffic control. Originally, there were six VTS centres, of which five are now left after the VTS centre in Kotka was merged with the Helsinki VTS centre.

Vessel Traffic Service controls vessel traffic and provides information and assistance in navigation. Working languages are Finnish, Swedish and English. The service standard of the five VTS centres is not the same, because the centres on the Gulf of Bothnia and on Lake Saimaa only provide information and not the rest of the services, assistance in navigation and traffic control.

Radar sets on the Finnish coastline are maintained by four different parties: border guards, armed forces, VTS and ports.

Development of the VTS system has been vigorous. Initially attention was focused on acquiring appropriate systems and equipment and training personnel. Development of customer interface and mapping out the operational vision and strategy of the service have been of lesser importance.

The sphere of operations of the VTS is wide and it involves several authorities. In its daily work the VTS is in contact with many different operators: vessel owners, charterers, pilots, ice-breakers, shipping agents and brokers, freight forwarders, tugboats, stevedores, port workers, etc. The VTS has already been awarded a prize for cooperation with the authorities, but there have been no awards for cooperation with customers.

The increasing taskload of the VTS is quite a challenge to personnel competence and expertise. The inconsistent skill level of the personnel is reflected in the standard of service provided by the VTS centres in the Gulf of Bothnia and on Lake Saimaa. In 2004 the mandatory ship

reporting system on the Gulf of Finland (GOFREP) further intensified the workload of VTS personnel.

It can be proven beyond doubt that the VTS has cut down the number of accidents. It is not entirely clear, however, how much the number of accidents has decreased in different traffic areas. Many factors affect these statistics: winter ice coverage, traffic separation schemes, AIS, conditions in different channel sections, etc.

PROPOSALS FOR ACTION

VTs overview

There is a system that provides a general picture of Finland's current air, sea and land traffic. It is used by the authorities from whom the VTS acquires the traffic data for its own purposes. The VTS adds ship traffic data to the general picture and subsequently returns enhanced data for the benefit of other authorities. According to this proposal, the network of authorities would remain intact. However, all the radar sets, and their maintenance and upkeep would be assigned to one authority and brought under joint maintenance policy. It is obvious that the authorities must be responsible for the general picture of traffic in Finland. There is no sense in designing overlapping systems.

Organisation

Operative duties of the Finnish Maritime Administration would be assigned to an independent Coordination centre. The FMA would act as an authority supervising the operations and legality of the VTS.

The VTS would be a part of a larger organisation, here referred to as Coordination centre, which is outlined below.

Coordination centre

The Coordination centre would comprise the following operations: VTS (GOFREP), supervision of ice-breaking, pilotage services, Finnish environmental administration SYKE (marine research), weather and ice reports, Turku Radio (marine safety radio), information bulletins, shipbrokers, ports, shipping companies, agents, forwarding companies, stevedores. Moreover, the Coordination centre would provide data and operational assistance to the sea rescue, customs, and border guards.

Operations of the centre would be concentrated in one facility. It is not the task of this proposal to suggest a location for the centre. Instead, it

is up to the management of the centre to choose an optimal location for its operations. In this regard, a corporate model would probably be the best solution, because choosing the location of a company would not be open to political ambitions. Instead, applicability would be the key issue. The reliability of the VTS is already more than 99%, so it is not practical to divide the centre to two locations. There could, however, be a backup facility where the personnel could be relocated temporarily when necessary. For GOFREP the backup location could be Estonia and vice versa.

Operation

All vessels entering Finnish territorial waters would have to do so under the control of the Coordination centre. Vessels would submit all the required information to the centre. Later on ports, shipbrokers, stevedores, tugboats, pilots and ice-breakers would use the same data sheet adding their own information to it. All this data would be accessible with computers and, when necessary, with cell phones. This way all essential information is stored in one location. After a ship has submitted her data, she will be identified using her IMO number. All data that is subject to change would be filled in during each trip. All data required by the authorities would be dispatched to them automatically. Port Net provides already about 60% of the information required and it is only necessary to add other involved authorities to the system. Port Net would then be a part of the new system.

The Coordination centre would assesses the current level and fluency of ice-breaking services. The FMA would act as the governing authority. It would supervise and enforce rules and restrictions and manage pilotage services. The Coordination centre would also determine the level of pilotage and ice-breaking services.

The Coordination centre would be responsible for the operation and fluency of sea traffic, which are key factors in maritime safety. This model of operations would enable the competition of pilots (if it is considered desirable). Similarly, if ice-breaking services on Finnish territorial waters are rearranged in the future by employing a number of competing operators, the management of ice-breaking operations would be concentrated in one facility.

If pilotage services are not subjected to competition, it would be best to assimilate the VTS and pilotage services into the Coordination centre. Both parties have the same kind of expertise which makes it logical for them to work under mutual management.

This solution would also enable shore-based piloting alongside the VTS. In Sweden, shore-based pilotage has already been under discussion. Delivering a pilot on a ship would be a supplementary service with a special price. In shore-based pilotage service all ships would pay the basic fee and then additional charges according to the services they require.

The operation of the Coordination centre would be funded by fairway fees just like VTS and Port Net are funded in the current system. The centre's share of the fee would be, for example, 13%. Another option is a fixed fee per ship of about 160 Euros for one-way passage. Lake Saimaa would be included in this system. However, it is not reasonable to finance GOFREP from fairway fees. Instead, it would be financed from budget funds, with about 1 million Euros required annually. There is no reason to fund any other than domestic traffic from fairway fees.

Corporate model

It would be best to establish the Coordination centre as a limited company. For one thing, it gives the management the right to decide about the investment. Other parties could join in by acquiring a share, or paying an entry fee and an annual fee. One possible problem is whether the VTS would be subjected to competition in the future. Because the Coordination centre serves as a government office, it would operate under the auspices of the proposed marine safety bureau. The VTS system itself would be owned by the Ministry of Transport and Communications, because there is a lot of telematics involved.

The Coordination centre would be supervised by a governing board, which would approve its plan of operations. All the authorities and parties involved in the Coordination centre would be represented in the governing board. This would ensure the comprehensive development of the centre instead of optimising individual features. The governing board would also make sure that the operation is transparent.

Operation of the VTS

The Coordination centre would take an active and dominant role; it would issue instructions and maintain order and discipline. The controlling position of the centre culminates when the Port of Vuosaari is opened and traffic control in the "one-way section" of the channel to Vuosaari becomes necessary. Securing and maintaining safe sea traffic means improved performance and cost-efficiency. The same measures should be taken in other sea areas, too.

Reporting locations for incoming ships should be defined more explicitly. Shipping channels should have traffic regulations so that the VTS can give queue numbers for ships approaching straits and other narrow passages. Traffic separation violations should be treated more decisively. Weather and wind reports for ports should be made easily available.

Moreover, the VTS system should be improved by designing "trigger systems", or markers that make the work of traffic controllers easier. An informative display system would further help the controllers. Also, a reporting procedure is needed to enhance the electronic control system.

Training

It would be a good idea to take advantage of VTS training given abroad. The personnel would gather experience from VTS systems and operations in other countries. This is a cost-effective and important way to improve the system.

Software applications

Benchmarking the software solutions applied in VTS centres abroad would be another sensible step to take. In Estonia, for instance, sea and air traffic control use the same software provider, which means that the need for technical backup is minimal. Modernisation of VTS operations is currently under way in the Netherlands, which would probably be a useful object for a case study. It might also be interesting, if the EU could agree on a common VTS solution.

Auditing

The operations of the Coordination centre would be audited every two years by an outside authority to ensure that the centre meets the expectations and conforms to regulations.

Sensors

A group of selected authorities (the FMA, Finnish navy and border guards) should work out whether it is possible to collect all marine sensors under the control of a single organisation that would provide concerted maintenance and upkeep. This organisation—maybe, for example "Maritime Defence Ltd"—would take care of the investment made in the sensors.

Shore-based pilotage

The feasibility of shore-based pilotage should be examined to find out what are the conditions for initiating this kind of operation.

Advantages of this proposal

Rearranging the VTS system according to this proposal

- **satisfies public needs—VTS/GOFREP.**
- **satisfies the needs of partners.**

The VTS fee would finance

- maintenance and repairs.
- the Port Net system.
- personnel.
- system development.

GOFREP

- Would be financed from the national budget.
- Development could be funded by the EU (by the safety initiatives of EMSA, for example).

Public authorities

The network of public authorities remains as it is, but at the same time roles within the network would be more clearly defined. The general picture of sea traffic would be created on the basis of the general overview of domestic traffic. The management of sensors would be worked out and they would be brought under common maintenance scheme.

The role of the FMA

The role of the Finnish Maritime Administration as a public authority becomes clearer. The level and fluency of services would be defined by the Coordination centre. The Ministry of Transport and Communications would assume a new role as a buyer of services. Under the present system, services are defined and bought by the same public authority.

Concentration

Concentration will make the operation cost-efficient and the level of service will be the same throughout the entire operational area.

Concentration of data and operations

Acquiring exact and up-to-date information improves the safety and fluency of sea traffic, which brings added value to Finland's import and export trade. It also benefits the traffic near Finnish borders. The Coordination centre is responsible for the fluency of sea traffic and defines the specifications of fluency. Concentrating data requires clearly defined authorisation: Who has the right to access data? What kind of data?

Concentration of expertise

- Takes place on larger competence areas of the Coordination centre.
- Facilitates personnel rotation and career development.
- Builds up motivation.
- Balancing workload becomes easier.

Development

Joining the forces of all the relevant operators ensures transparency and cost-efficiency. The reform benefits the entire system—not just parts of it.

Other issues

This proposal is in line with overall development trends of public administration. The work of authorities would be streamlined and made more cost-effective which benefits the entire system, not just the optimisation of separate sectors.

This proposal is not in conflict with the proposed shipping channel bureau and maritime safety bureau. It supports the reform of public administration.

When the new system is being developed, the process would be owned by the Ministry of Transport and Telecommunications, because it involves a lot of telematics. When the work is finished, maybe the operations could be assigned to the maritime safety bureau—if it is established.

Concentration of operations does not necessarily mean that the location of the centre is the capital of the country.

This proposal supports the role of the Finnish government as an innovative user of high technology. If the project is carried out successfully, the concept is easily turned into a marketable product.

The results of the work become rapidly evident as improved fluency of Finland's imports and exports. There will be cost-savings for all the operators involved. This will improve Finland's competitive strength.

First steps

Outline a detailed concept for the Coordination centre and map out the expectations of all involved parties concerning this kind of system.

Thank you for your cooperation

Erkki Kotiranta

compiler of the report

LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖN JULKAISUJA 2008

Julkaisuja-sarjassa julkaistavat raportit ja mietinnöt ovat pdf-tiedostoina ministeriön internetsivuilla osoitteessa www.mintc.fi/julkaisujasarja.

1. Liikenteen tietoyhteiskuntapalvelut. Nykytilan kartoitus ja palvelutasomittariston kehittäminen
2. Markkinoinnilla matkustajia?
3. Valtakunnallinen matkailuliikenne. Matkailutilastojen koosteraportti
4. Vierintämelun vähentäminen. VIEME-tutkimus- ja kehittämishankkeen loppuraportti
5. Television kehitysnäkymät Suomessa
6. Matkakeskusverkko 2007. Yhteenvetoraportti
7. Vesiosuuskunnat haja-asutusalueiden kuituverkkojen rakentajina
8. Radiotaajuuksien kaupallistamisen mallit EU-maissa
9. Kohti esteetöntä viestintää. Toimenpideohjelman seurantaraportti
10. Liityntäpysäköinnin kehittämisen haasteet pääkaupunkiseudun työmatkaliikenteessä
11. Luotsauslain ja luotsauksen järjestämisen muutostarpeet. Selvitys
12. Digitaaliseen televisioon siirtyminen. Seurantaryhmän loppuraportti
13. 3G-matkapuhelinliittymien kytkeytyksen vaikutukset hintatasoon ja viestintäpalveluihin
14. Suomen ja Venäjän rajaliikenneyhteyksien kehittäminen Itä- ja Pohjois-Suomessa
15. Suomen telemaksujen hintataso 2007
16. A phone for everyone – from fixed to mobile services
17. Liikennepolitiikan linjat ja liikenneverkon kehittämis- ja rahoitusohjelma vuoteen 2020. Valtioneuvoston liikennepoliittinen selonteko eduskunnalle
18. VAK-strategia 2006–2015. Vaarallisten aineiden kuljetus Suomessa. Seurantaraportti
19. Markkinalähtöinen taajuushallintomalli. Työryhmän ehdotus
20. Switch-over to all-digital television
21. Vihreät laivat – sininen meri. Alusjätelakitoimikunnan mietintö
22. Televisio- ja radiotoiminnan toimilupajärjestelmä. Raportti sidosryhmien näkemyksistä